كتبه: أحمد فتح الباب ، أشرف صيقلي ، شريف شفيق

يسأل سائل: قد فهمنا حقيقة العلم التجريبي ودوره.. ونسألكم: أليس هذه المنظومة العلمية المحترمة التي شرحتموها هي أولى بالاتباع من أي شيء آخر؟ إذا كانت منظومة العلوم الحديثة قد أثبتت قدرة هائلة على فهم الكون والتعامل معه.. ألا يجعلها هذا –دون غيرها– الجديرة بأن نتبعها؟ أليس منطقيا إذن ألا نصدق إلا العلم التجريبي؟

نقول:

اسمع هذه الحكاية..

رأى رجلٌ أحدَ العمّال ممن يبحثون عن المعادن تحت الرمال عن طريق جهاز الكشف عن المعادن. فتعجّب من دقة الجهاز وقدرته على التنبؤ بما هو مدفون تحت رمل البحر من المعادن.

فأخذ نفس هذه الآلة وبدأ يبحث عن أشياء بلاستيكية وخشبية مدفونة تحت الرمال باستخدام نفس هذه الآلة. فلمّا لم يجد قال:

(لا يوجد في هذا الشاطئ قطع خشبية أو بلاستيكية لأنني استعملت هذه الآلة التي أثبتت كفاءتها في البحث عن المفقودات فلم أجد شيئا!).

يبدو أن هذا الرجل قد ارتكب خطأ كبيرا في استعمال الآلة تلك في غير موضوعها.

تخيل أنه زاد على ذلك من شدة إعجابه بهذه الآلة فقال: (لا يوجد في الوجود خشب أو بلاستيك، لأنني كلما استعملت هذه الآلة لم أجد شيئا. وأنا لا أصدق غيرها !!)

فخطأ هذا الإنسان ليس في تصديقه لهذه الأجهزة بعد أن أثبتت كفاءتها في الكشف عن المعادن ، وإنما خطؤه في أنه قصر المصدر الوحيد للمعرفة على هذه الأجهزة. فهي –بالرغم من كفاءتها في مجالها– لا تكشف عن كل شيء في العالم.

بعض الناس صار يرتكب خطأ مشابها في معرض حماسته للعلم التجريبي ، ويقول أنه لن يصدق إلا ما رآه بعينيه، وأن العلم التجريبي هو مقصده الأوحد للكشف عن أي حقيقة. وهذا القائل يظلم العلم التجريبي، ويسيء فهم دوره من حيث يظن أنه يتبعه وينصره. ونحن قبل أن نخوض في تفكيك هذه الفكرة المعرفية الخطيرة .. ندعو القارئ الكريم إلى قراءة مقالتنا السابقة حول العلم التجريبي ودوره وخصائصه.

منشأ هذا الإشكال وسياقه التاريخي

فإن سأل سائل عن أسباب ظهور هذه المنهجية في نظرية المعرفة ، التي هي : وجوب الاعتماد على المنهج التجريبي فقط، وتقديمه على ما سواه من المناهج ، ما سببه؟

فالجواب يحتاج إلى تفكيك بعض المفاهيم

لا شك أن المنهج التجريبي – كما قررنا مرات وكما هو متفق عليه – مفيد جدا في المعرفة ..

والسؤال هو: في معرفة أي شيء؟

إنه مفيد في معرفة الأمور التي المرجع فيها إلى النظر والتجربة ، ثم الاستنتاج.

في مرحلة ما من تاريخ أوروبا، كان المنهج المستقر في معرفة الحقائق الكونية هو: النظر العقلي المجرد ، والاستمداد من نصوص دينية – أو من رجال الدين أنفسهم – وكانت هناك أخطاء في فهم النصوص الدينية ، أو أخطاء وإشكالات في النص الديني نفسه، وكان اعتماد تقليد رجال الدين – أن كلمتهم نافذة وحجة (authority)– ،وفي أمور هي من قبيل الأمور الكونية العادية – كعلاقة الأسباب بالمسببات – التي تدرك بالمشاهدات وملاحظة التكرار والتجريب والبحث والنظر ، مع غلبة التصديق بذلك دون طلب دليل ، في مقابل: (البحث والنظر ورفض الكلام الذي لا دليل عليه)([1] بالإضافة إلى بعض النظرات الدينية الواصفة للكون بأنه: لغز خالقه، وأنه معجزة مبهرة لا يمكن فهمه.

ولما كان الاعتماد على النظر العقلي المحض في الأمور الكونية المشاهدة – أي فيما من شأنه أن يكون بالمنهجية التجريبية، مستعينا بالعقل كذلك – لم يوصل إلى تقدم كبير في علوم الكون والحياة. (وهذا خطأ ابستمولوجي(معرفي) فيه خلط لمصادر المعرفة بعضها ببعض)

بعد طول تململ من ركود العقل الغربي.. بدأ التوجه إلى المنهجية التجريبية ، فتوصل العلماء إلى نتائج عن الكون مطابقة للواقع ، وقويت بسبب ذلك وغيره المنهجية الشكية– skepticism – عامة ، وشككت في تلك المصادر المعرفية ، (الدين ، والنظر العقلي) ، وتبع ذلك حالةُ رفض لما هو غيبي، وعدمُ الثقة في غير النظر العقلي في المشاهد المحسوس .. حتى عُرفت تلك الحقبة بعصر العقلانية (بمعنى الوثوق في المشاهد ، ورفض الغيبي) ، (age of reason)، وسيطر ذلك المذهب الذي عُرف بالعقلانية ، rationalism.

ولما كانت الحركة العقلانية تلك لا تنظر إلا في المشاهد بالحواس ، انتقل من ذلك بعض الفلاسفة إلى أنه لا يوجد إلا المحسوس ، إذ ذلك الذي لهم عليه دليل ، وعرفت تلك الآراء في من تبنى بالمذهب المادي materialism ، أو الوضعي positivism ، وقد استُبطنت هذه المفاهيم الفلسفية من قبل الكثير من العلماء التجريبيين فيما بعد، ومن أشهر تلك الدوائر العلمية المؤثرة والتي تضمنت كبار العلماء وفلاسفة العلم حلقة فيينا Vienna Circle.

وكل هذا الجدال الفلسفي، الناتج عن الصراع الكنسي العلمي، هو في حقيقة الأمر لا يلزمنا كمسلمين، ولم نواجه نحن هذا الإشكال أصلا، بل إن من أول ما ينبه عليه علماء المسلمين في كتاباتهم التي وضعت للمبتدئين (كما في كتاب " المقدمات

" للإمام أبي عبد الله السنوسي(ت 895 هـ / 1489 م) مثلا ، هي التفرقة بين مجالات الأحكام: العقلي الذي لا يتوقف على تكرار ، والعادي الذي مجاله التكرار والملاحظة، والوضعي الذي هو حكم مبني على ربط رابط بين أمرين.([2])

وبسبب تلك الأخطاء الأبستمولوجية ، ثم ما تبع تصحيحِها من الحصول على نتائج عظيمة ، من معرفة أن للكون قوانين ، وأنه يمكن إدراكها ، ثم استعمالها وتطويعها لإحداث إبتكارات علمية (ونحن نرى ونستعمل الكثير من ثمرات علوم الفيزياء والكيمياء والأحياء، وما مهّدته من تكنولوجيا) ، أدى ذلك إلى جنوحٍ من البعض عن الجادة ، وحسبوا أن ذلك هو الطريق الأوحد لكل المعارف.

ثم باختزال جوانب مختلفة من المعارف والبحوث إلى أمور محدودة خاضعة للبحث التجريبي (scientific reductionism)
يسّر ذلك الطريقَ لادعاء البعض انحصار المعرفة في المنهج العلمي التجريبي scientism ، وأن ما خرج عن مجال العلم التجريبي ليس علما حقيقيا ، وهو من بقايا الأساطير والخرافات ، بل إلى تطرف أكبر من إنكارِ وجودِ أي شيء غير محسوس ، مدعين أنه لا دليل عليه.

ونحن ناقشنا فيما سبق في الكلام على نظرية المعرفة أن هناك معارف وحقائق أعم من الأمور المحسوسة ، وأن العقل قادر على الكشف عنها ، وسيأتي مزيد كلام عن ذلك بإذن الله.

بين العقل والتجربة

تكلمنا في مقالات سابقة عن مصادر المعرفة وقلنا أنها: العقل، والحواس الخمس، والخبر الصادق. وبيّنا كيف أن كلا من هذه المصادر يقودنا إلى معرفة حقيقية. فمن يقصر مصادر المعرفة على المشاهدة الحسية هو مخطئ. والعلماء التجريبيون أنفسهم لا يقولون في أغلبهم أن العقل لا يفيد شيئا، وأن الاعتماد على الحس والمشاهدة فقط، بل يقولون بوجوب النظر العقلي، وأنه يفيد المعرفة ، لكن يجب أن يراجع النظر دائما عن طريق اختباره أمام المشاهدات والحس.

يقول الفيلسوف الأمريكي بول كرتز: "إن الإنسان لابد أن يكون جاهزا لأن يلقي بإطاره النظري كاملا. إن هذا قد حصل كثيرا في تاريخ العلم بشرط أن يكون هناك أدلة قوية تقابل هذا الإطار. إن الشك النقدي هو جزء أساسي من الطريقة العلمية، والعلماء لابد أن يكونوا جاهزين للتشكيك في كل شيء موروث ورفضه في ضوء الأدلة الجديدة"

ونص كلامه بالإنجليزية من مجلة Skeptical Inquirer :

“One must be prepared to overthrow an entire theoretical framework – and this has happened often in the history of science – but there has to be strong countervailing evidence that requires it. It is clear that skeptical doubt is an integral part of the method of science, and scientists should be prepared to question received scientific doctrines and reject them in the light of new evidence”

ويقول البيولوجي الإنجليزي ريتشارد دوكنز في كتابه (وهم الإله): "كعالم، أجد نفسي عدائيا ضد الدين الأصولي لأنه [..] يعلمنا ألا نغير آراءنا".

ونص كلامه بالإنجليزية:

.. [3] “As a scientist, I am hostile to fundamentalist religion because it […] teaches us not to change our minds”

ونحن نُسلِّم إجمالا أن الإنسان لابد أن يراجع نظره العقلي في إطار ما يستجد من المشاهدات الحسية كما يقول العلماء التجريبيون، فهذا صحيح من حيث الجملة، ولكننا لنا مزيد تدقيق على هذ الكلام فنقول: تكلمنا من قبل وبيّنّا أن أحكام العقل: الوجوب والاستحالة والإمكان([4]) ، وأن الأعم الأغلب من الأمور هو من الممكنات والمسائل الفلسفية هي الجائزة ، وهو معظم ما تتكلم فيه العلوم الحديثة.

فالواجبات والمستحيلات العقلية قليلة إذا ما قيست بالممكنات العقلية.. والقول بأن الإنسان يجب أن يغير اعتقاداته فيما يستجد عليه من مشاهدات هو كلام صحيح في الممكنات (التي هي أغلب معارفنا) ، وغير صحيح في الواجبات والمستحيلات العقلية.

وننبه أننا هنا نتكلم عن نوع واحد من المستحيلات وهو المستحيلات العقلية .. أي التي يترتب على وجودها تناقض عقلي منطقي ، وسبق أن بينا كذلك الفرق بين المحالات العقلية وغيرها من المحالات في مقال سابق.

فأنت تعلم بالعقل–مثلا– أن (1+1) يجب أن تساوي (2)، وأن هذا حكم يقضي به العقل بمجرد تصور معنى الواحد ومعنى الإثنين. فلو أتيت لك بتفاحة وتفاحة فعددتهما فوجدتهما ثلاث تفاحات، فإنك لا تغير الواجب العقلي بسبب هذه المشاهدة، بل تقول أن تفاحة وتفاحة يستحيل عقلا أن يكونان ثلاثة، فلابد من سبب حصل لا يؤدي إلى وقوع المستحيل

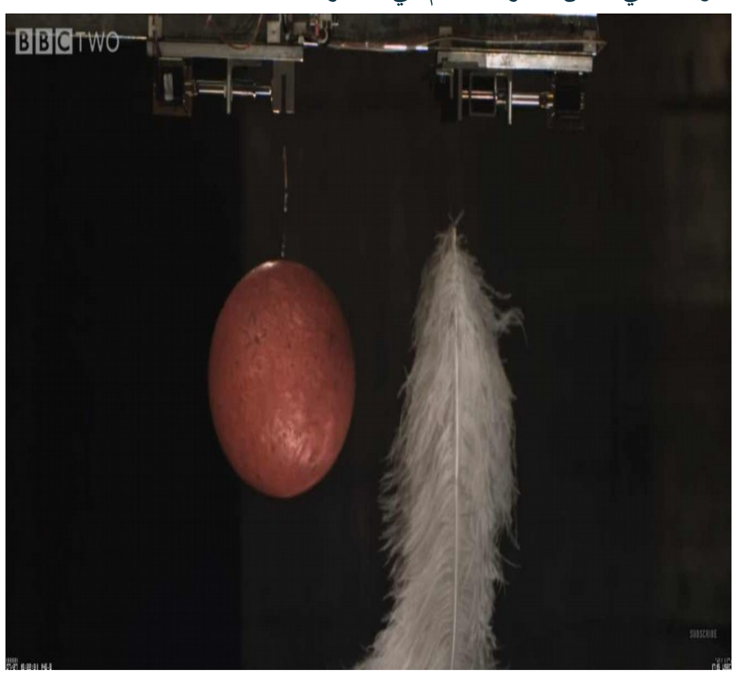
العقلي، بأن أكون أنا ساحر مثلا، أو خدعتك خداعا بصريا، أو أي شيء آخر. أما لو رأيت هذا فقلت بعدها إن (1+ 1) يمكن أن تكون (3) فهذا سخف وقلة عقل.

فالنظر العقلي في الأمور الممكنة (التي هي أغلب ما تبحث فيه العلوم التجريبية) ينبغي أن يتقيد بالمشاهدات. أما في غير الممكن (كالواجب والمستحيل) فالمشاهدة يستحيل أن تفيد شيئا، وعمل العلماء التجريبيين على ذلك فعلا.

هذا ، وفي المسائل التي هي من قبيل النظر العقلي العويص ، التي لا نقطع بالوجوب أو الاستحالة و لكن نظنهم ظنا ، لا مانع في أن نراجع ما وجدناه واجبا أو مستحيلا بالعقل ، وتكون هذه المراجعة: إما أن تكون بإعادة النظر العقلي فيما لا سبيل لمعرفته بالتجربة، أو بالتجربة فيما كانت التجربة من طرقه.

وهناك كثير من الأشياء العلمية التجريبية مقطوع بها وليست كلها ظنّية كما يتوهم البعض، ومن ذلك مثلا: كون قطع رأس الإنسان يؤدي لموته، وكون حرق الوقود ينتج ثاني أكسيد الكربون، وكون الأكسوجين يساعد على اشتعال النار، وهكذا([5]).

جولات في نقض اختزال العلم في التجريبيّات



بين أرسطو وجاليليو:

لو أتيت بجسمين (أحدهما خفيف والآخر ثقيل) وألقيتهما من ارتفاع واحد في خلاء (vacuum)، فإنهما سيصلان إلى الأرض في نفس الوقت (نعم.. هذا صحيح فيزيائيا وإن كان مخالفا لما يظنه كثير من الناس)

ولولا مقاومة الهواء – الذي هو الوضع في غير الخلاء – لوصلت الريشة والكرة الثقيلة إلى الأرض في نفس الوقت. ويمكنكم الاطلاع على هذه التجربة الجميلة التي ترمي الريشة والكرة من ارتفاع واحد في فراغ منزوع منه الهواء وتبين وصولهما معا في نفس الوقت

https://www.youtube.com/watch?v=E43-CfukEgs

هناك قصة مشهورة في تاريخ العلم الحديث خلاصتها أن أرسطو زعم أنه لو كان هناك جسمين أحدهما ثقيل والآخر خفيف وقعا على الأرض من نفس الارتفاع ، فإن الجسم الأثقل سيصل للأرض قبل الجسم الأخف. وتقول القصة أن جاليليو انتقد كون أرسطو لكونه بنى قوله هذا على العقل المحض دون التجربة، وقال:(أما أنا فقد جربتها، ورميت جسمين من برج بيزا المائل، ووجدت الجسمين يصلان الأرض في وقت واحد)

والبعض يستدل بهذه القصة على عدم الاعتماد على العقل والاعتماد على التجربة فقط في العلم التجريبي، وأن هذا هو بداية عصر جديد هو عصر العلم التجريبي الحديث في مقابل عصر الخرافة الفلسفية.
وهذا الكلام غير دقيق. ومعظم خلافاتنا مع من يدّعي نصرة العلم التجريبي بغير حق هو في التدقيق ، وليس في مجمل الفكرة الأساسية.

فمما لم يذكر في هذه القصة أن جاليليو بنى قوله أصلا على النظر العقلي حيث قال: (نحو لو تصورنا جسمين أحدهما خفيف (أ) و الآخر ثقيل (ب) مربوطين بحبل، إذا أسقطنا هذا المجموع من فوق برج مثلا، فلو كانت قاعدة أرسطو هي الصواب لكان الجسم الأثقل (ب) سيهوي أسرع من الأخف (أ)، فسيعطِّل الجسمُ الأخفُ الجسمَ الأثقلَ عن النزول، إذن.. فالمجموع سيهبط أبطأ من الجسم الأثقل (ب) وحده. لكن المجموع أثقل من الجسم (ب) فينبغي أن يهبط أسرع طبقا لقاعدة أرسطو. فهذا تناقض. إذن فافتراض أن الجسم الأثقل يهوي أسرع من الأخف باطل).

فجاليليو بنى كلامه على الاستنتاج العقلي، ثم أكّد ما استنتجه بالتجربة (وكثير من مؤرخي العلم أنكر أنه قام بالتجربة أصلا.. وقالوا أنه قصر استنتاجه على النظر العقلي).وهذا ما ندعيه، وهذا هو ما عليه عمل العلماء كما بيّنّا .فما كان في حيز الممكن ففحصه يكون بالتجربة، وما كان من الواجبات أو المستحيلات فإننا نعلمه بالعقل.

فلعله ظهر مما سبق أن من يقول " لا أؤمن إلا بالحس ولا أؤمن بالعقل" ، أو يقول " لا أؤمن إلا بالعلم التجريبي" ، هو غير فاهم لحقيقة العلم.

فكما سبق أن استعمال كاشفة المعادن للبحث عن البلاستيك خطأ محض ، فإن النظر فيما هو واجب أو محال من أي طريق غير النظر العقلي هو ليس بصواب ، وكذلك النظر في الأمور التي المرجع في معرفتها إلى المشاهدة وملاحظة التكرار ثم استنباط كون شيئا سببا لآخر ، بدون ذلك ، بل بمجرد النظر العقلي أي دون تجربة، فإنه ليس بصواب.

ثم إن النظر العقلي محوري ، من أركان العلم التجريبي ، ونتناول ذلك من خلال مناقشة بعض القضايا:

1- العقل الحاكم:

أن العقل هو الحاكم على الحس و الخبر .. فأنت ترى بعينيك القمر صغيرا وحبة الأرز صغيرة، ولكن عقلك هو الذي يفرق لك بين ما هو كبير في نفس الأمر(كالقمر) وإنما صَغُر في عينيك لبعد المسافة، وبين ما هو صغير في نفس الأمر كحبة الأرز.

ويفرق عقلك كذلك بين الخبر المتواتر (كعلمك بوجود مدينة تسمى باريس) والخبر غير المتواتر (كعلمك بأغلب الأخبار التي تصلح حولك في العالم).

فكيف يصح أن تكون المشاهدة حاكمة أو ناقضة لأصل حكم العقل؟

2- الحكم باستمرار القواعد وقوانين الكون :

هذا ، وبعض أهم القوانين التي بُنيت عليها الاستدلالات والأبحاث العلمية وغيرها هي أن:

هناك قواعد وقوانين للعلم والعالم ، تجري على وفقها الدنيا ، وأن هذه القواعد لا تتغير ، بمعنى أن ما كان بالأمس هو ما يكون اليوم. وهذا قريب من فكرة في العلوم التجريبية يسمونها: symmetry ويعنون بها انتظام القوانين طالما لم تختلف الظروف.

فهي قاعدة لا سبيل للاستدلال عليها بالحس، فإن الحس يرى الأشياء ، أما أنها تكون كذلك غدا ودائما ، فهذا حكم زائد على مجرد رؤيتها الآن.

3- السببية:

إذا رأيت نارا تحق القطن، فإن الذي تدركه بحواسك هو " النار والقطن ، واحتراق القطن عن مس النار له " ، وأما إدراك أن النار سبب لاحتراق القطن، فليس أمرا محسوسا مشاهدا ، بل هو مستنبط ومجرَّد من المشاهَد. فالحس إنما يقع على ذات السبب ، وذات المسبَّب، فإنه يقع على (النار)،وعلى (القطنالذي يحترق) فيدرك حالتين متعاقبتين: النار والقطن منفصلين، ثم احتراق القطن عقب ملامسته للنار، وأما الصلة بينهما التي نسميها بالسببية، ونعني بها تأثير أحد الأمرين في الآخر،

فهذه من إدراك العقل. والسببية مما لا يمكن البرهنة عليه تجريبيا ؛ إذ لا تجاوز التجربةُ تأكيدَ المشاهدة المتكررة ، وذلك دون أن تخبرنا بكون (س) نتج عن (ص) فعلا أو لا.

4- حقائق الأشياء ثابتة:

أن حقائق الأشياء ثابتة. أي أن هناك أشياء خارج ذهنك تحاول الكشف عنها.

هذا هو أساس أي علم تجريبي وهو افتراض أن هناك واقع خارجي نحاول الكشف عنه (وهو ما يعرف بالفلسفة الواقعية Realism). وهذه قاعدة عقلية أساسية قبل المشاهدة الحسية. فهناك بعض المدارس الفلسفية المثالية والسفسطائية التي نفت وجود واقع خارجي، وقالت أن كل ما تراه بعينيك ليس إلا انفعالات داخل ذهنك الإنساني وليس له وجود حقيقي خارج الذهن. ومناقشة هذه المسألة لابد أن تكون بالعقل، لأن هؤلاء الفلاسفة قائلون بأننا نرى الأشياء، ولكن خلافهم في حقيقتها ووجودها، وهو نقاش عقلي.

5- قولهم (لا سبيل للعلم غير التجربة) يحمل تناقضا ذاتيا self-contradicting:

قول بعض السطحيين أنه (لا سبيل لمعرفة أي شيء سوى بالتجربة والمشاهدة) هي جملة تحمل تناقضا ذاتيا، لأن نفس هذه الجملة يستحيل الاستدلال عليها بالتجربة. فهي مقولة تبطل نفسها.

6- ما لا يمكن الحكم عليه بمجرد المشاهدة:

كثير من الأشياء التي تقطع بها لا يمكن التحقق منها تجريبيا. فلو أتيت لك بهاتف محمول وهاتف محمول آخر، وكان الهاتفان متطابقين في الشكل واللون والنوع وكل شيء، فأنت تقطع أنهما شيئان لا شيء واحد. فلو قلتُ لك أنهما شيء واحد في مكانين لأجبتني:(بل اثنين). ولا سبيل للتأكد من أن الجسم لا يكون في مكانين تجريبيا. بل هو حكم عقلي عقب تصور معنى الجسمية.

فإن غاية ما تفيده المشاهدة: أنك ترى شيئين أو أكثر.

والانتقال من أن : وجود شيء في حيز ما يجعله مستحيلا أن يوجد في حيز آخر في نفس الوقت

فإذن ما هو في حيز (أ) غير ما هو في حيز (ب) .. إذن عندي اثنان

هذا إنما هو من عمل العقل ، منطلقا من قواعد من منع التناقض وأن الشيء هو نفسه، (وسبق أن تلكمنا عن ذلك في مقالات_نظرية المعرفة).

وكذلك لا سبيل للحكم بأن 1+1 يستحيل أن تساوي 3 ،إلا بالعقل، بل إنه – كما سبق أن مثلنا – لو حصل أمامك أن جاء رجل بتفاحة وتفاحة فعددتهما ووجدتهما ثلاثة .. فإنك حينئذ تكذِّب المشاهدة الحسية وتتمسك بالقاعدة العقلية أن تفاحة + تفاحة = تفاحتين.

7- الافتراض العقلي سابق على التجربة: ([6])

يقرر جماهير فلاسفة العلم – كارل بوبر ومن تبعه – أن فرض النظريات يسبق التجارب وليس العكس، فالمشاهدة دون فرضية عقلية لتُختبر لا معنى لها في البحث العلمي. فقبل تجميع المعلومات والبيانات ، يجب أن يكون هناك فرض لنظرية حتى نبدأ في التجربة والاختبار ، وما يتبعه.

يحكون أن برتراند رسل كان يقول لتلاميذه: (شاهدوا) وينتظر من أحدهم أن يجيب (ماذا نشاهد؟). ومقصوده أن النظرية والافتراض لابد أن يسبق التجربةوجمع المعلومات.

It is said that Russel would ask his students "observe" with the aim of someone responding : observe what? Theory is key to even collect data.

8- عدم التناقض أساس في النظرية العلمية:

وهذا وإن أي نظرية خالفت قطعي العقل تُردُّ، وهو أمر مستقر ثابت يقرره فلاسفة العلم، فإن من شروط النظرية العلمية ومن طرق الحكم عليها قبل المشاهدة: ألا تكون متناقضة (internal consistency). وهذا حكم عقلي كذلك. بل إن الحكم على أي فرضية علمية بأنها ليست متناقضة ذاتيا internal consistency هو حكم سابق على التجربة والمشاهدة.

يقول فيلسوف العلم الشهير كارل بوبر في كتابه The logic of Scientific discovery ما نصه:

We may if we like distinguish four different lines along which the testing of a theory could be carried out.
First: there is the logical comparison of the conclusions among themselves, by which the internal consistency of the system is tested.
Secondly, there is the investigation of the logical form of the theory, with the object of determining whether it has the character of an empirical or scientific theory, or whether it is, for example, tautological.
Thirdly, there is the comparison with other theories, chiefly with the aim of determining whether the theory would constitute a scientific advance should it survive our various tests.

And finally, there is the testing of the theory by way of empirical applications of the conclusions which can be derived from it. [7]

فإن بوبر هنا يقول أن أول خطوات اختبار نظرية ما أن ننظر أولا إلى توافقها العقلي والمنطقي في ذاتها وأنها لا تحتوي على أي تناقضات داخلية، وذكر شروطا ثلاثة كلها عقلية منطقية قبل الشرط الرابع الذي هو أن نجربها بالفعل. فكيف يقول إنسان مؤمن بالعلم أن التجربة هي وحدها مصدر المعرفة بعد هذا الكلام من أهم العلماء التجريبيين وفلاسفة العلوم؟!

وبهذا يظهر محورية النظر العقلي في الأساس الفلسفي للمنهجية التجريبية ، وأن لولاه لما كان هناك إمكان لقيام العلم التجريبي

ثم إن العلم التجريبي محدود فيما ينظر فيه ، وفي قدرته على الإجابة على والكشف عن كل المعارف ، نتناول هنا بعضها:

1- محدودية الأجوبة التجريبية عن الأسئلة الوجودية:

لما سئل البيولوجي الملحد المشهور ريتشارد دوكنز في أحد لقاءاته[8] ،لما قاله له مناقشه أن (جزء من كوننا بشر السؤال عن لم نحن موجودون؟)

قال: السؤال بـ " لِمَ " ليس سؤالا يستحق أن يجاب عليه ... " لِمَ ؟ " سؤال سخيف ، السؤال عن " ما غاية الكون " سؤال سخيف .. لا معنى له !

" The question why is not necessarily a question that deserves to be answered ...
why is a silly question ... what is the purpose of the universe is a silly question ... it has no meaning "[9]

وهذا من باب إنكار الإنسان لما لا يعرفه، وهو من علامة الجهل. وذلك لأن كون هذا السؤال عن العلل والمرجحات وأنواع الوجود وحقيقته، خارجا عن مجال العلم التجريبي لا يجعله سؤالا هامشيا. بل إن الفكر الإنساني عاش على مختلف أطواره يبحث عن الأسئلة المهمة (من أين؟ إلى أين؟ لماذا؟) وهذا البحث هو بحث نظري عقلي فلسفلي ، وليس ماديا تجريبيا.

وانظروا في المقابل إلى كلام البروفيسير وعالم الفيزياء سين كارول ، وهو أستاذ من جامعة هارفرد –وهو ملحد بالمناسبة – :

هل بإمكان التقدم العلمي في الفيزياء الحديثة ونشأة الكون أن يساعدنا على جواب الأسئلة نحو: لماذا كان ثمة شيء يسمى الكون أصلا؟ ولماذا هناك شيء يسمى قوانين الفيزياء؟ ولماذا كانت هذه القوانين تأخذ صورة ميكانيكا الكم؟ ولماذا كانت بعض خواص الموجات والـ hamiltonian؟
في كلمة واحدة: لا. لا أرى أن هذا بالإمكان(

ونص كلامه بالإنجليزية:

Do advances in modern physics and cosmology help us address these underlying questions, of why there is something called the universe at all, and why there are things called 'the laws of physics,' and why those laws seem to take the form of quantum mechanics, and why some particular wave function and Hamiltonian? In a word: no. I don't see how they could [10]

وهذا العالم الكبير والأستاذ في جامعة كيب تاون جورج إليس (وهو بالمناسبة قد كتب كتابا بالمشاركة مع ستيفن هوكينج يسمّى The Large Scale Structure of Space-Time، ويعتبر أحد أكبر علماء الكوزمولوجي في العصر الحديث (، في معرض كلامه على السؤال بـ " لم ؟ " [11]، ودور الفيزياء في فهم كل حقائق الكون يقول:
" اعتقاد أن كل الحقائق يمكن أن تفهم من خلال الفيزياء وقوانينها هو تخيل واهم ، كراوس لا يناقش لماذا توجد قوانين للفيزياء ، ولماذا تتخذ هذا الشكل دون غيره ، ولا بأي صورة كانت هذه القوانين قبل وجود الكون، وهذا السوال الأخير يلزمكراوس وفقا لاعتقاده أنها—أي قوانين الفيزياء- هي التي سببت وجود الكون . "
ونصه:

" belief that all of reality can be fully comprehended in terms of physics and the equations of physics is a fantasy ... Krauss does not address why the laws of physics exist, why they have the form they have, or in what kind of manifestation they existed before the universe existed (which he must believe if he believes they brought the universe into existence) "[12]

ونراه يُسأل عن رأيه في اعتبار كل من لورنس كراوس، وستيفن هوكينج، ونيل دي جراس تايسون، أن الفلسفة هي تضييع للوقت. فيجيب قائلا:
(لو كانوا يعتقدون ذلك فليقوموا بالتوقف عن الدخول في أبحاث فلسفية قليلة القيمة كالتي في كتاباتهم. إنه لا يمكن أن تبحث في الفيزياء أو الكوزمولوجي (علم الكون) بدون فرضيات فلسفية. يمكنك أن تختار أن تتغافل عن هذه الأصول

الفلسفية، ولكنها بالضرورة حاضرة كأساس لما تفعل. إن اختيارك ألا تبحث في هذه الأصول الفلسفية لا يعني أنها ليست هناك. إنما يعني ذلك فقط أنك لم تختبرها.)

ثم ضرب أمثلة على أهمية هذه المراجعة الفلسفية للأصول وكيف أنها تفيد حتى في البحث العلمي التجريبي. ونص كلامه بالإنجليزية:

" Horgan: Krauss, Stephen Hawking and Neil deGrasse Tyson have been bashing philosophy as a waste of time. Do you agree?

Ellis: If they really believe this they should stop indulging in low-grade philosophy in their own writings. You cannot do physics or cosmology without an assumed philosophical basis. You can choose not to think about that basis: it will still be there as an unexamined foundation of what you do. The fact you are unwilling to examine the philosophical foundations of what you do does not mean those foundations are not there; it just means they are unexamined.

Actually philosophical speculations have led to a great deal of good science. Einstein's musings on Mach's principle played a key role in developing general relativity. Einstein's debate with Bohr and the EPR paper have led to a great of deal of good physics testing the foundations of quantum physics. My own examination of the Copernican principle in cosmology has led to exploration of some great observational tests of spatial homogeneity that have turned an untested philosophical assumption into a testable – and indeed tested - scientific hypothesis. That' s good science. [13]

وهذا الفقر في المعرفة الفلسفية الذي يمتاز به بعض العلماء التجريبيين المعاصرين (كدوكنز وكراوس وتايسون) هو الذي يوقعهم في إشكالات وتناقضات وكلام سخيف إذا ما خرجوا عن مجال اختصاصهم وتكلموا عن الدين والفلسفة والمباحث العقلية . والأمثلة على ذلك أكثر من أن تحصر.

فلورنس كراوس على سبيل المثال –كما كتابه universe from nothing– في محاولته للإجابة عن كيف نشأ الكون ، والذي يصل فيه إلى أنه خرج هكذا من العدم ، نجده يتكلم عن " عدمٍ " مليء بالأمور العجيبة التي منها خرج الكون ! وبديهي أن " عدمه " في الحقيقة ليس عدما أصلا ! [14]

2– المعاني الكيفية (القيمة ، الجمال ، الصواب والخطأ) ليست من مجال العلم التجريبي:

ومن أهم ما لا يدخل فيه العلم التجريبي هو: الكلام على معاني: القيمة ، والجمال ، والصواب والخطأ ، وعن هدف الحياة.. ما هو؟! ، وكيف نعيشها؟ ، وما المعيار الذي نستخدمه لنقيس به السعادة ، والصواب ، والتقدم ، وهل التقدم هو الزيادة في الأمور الكمية (كزيادة الإنتاج = تقدم) حتى لو عشنا تعساء لا نجد وقتا للتمتع بالدنيا؟!

أم في السعادة والمتعة المادية، أم المتعة العقلية، (ما معيار السعادة؟، بل ما معنى السعادة أصلا؟)

كل هذه المسائل وغيرها من الأمور هي مباحث فلسفية ومعارف مختلفة ، لا تخضع للنظر التجريبي ، ولا نجد جوابا عن ما هي في المعامل. (والجواب بأنه يحصل في المخ الأثر الفلاني عن الاستمتاع بالطعام مثلا ليس جوابا عن حقيقة ذلك الشعور الوجداني ، ولا عن ما هو الشيء الذي يسعد المرء إلى غير ذلك من المباحث)

وليس من البحث العلمي التجريبي أن : قتل الناس دون أي سبب أمر صواب أو خطأ، أو أن التجارب على البشر للبحث العلمي هو أمر حسن أو قبيح ، وغير ذلك ..

فإن العلم التجريبي يخبرنا كيف نصنع قنبلة ، ولكنه لا يجيبنا عن ماذا ينبغي أن نفعل بها !

ولهذه الأمور صار مما يهتم به التجريبيون الكلام على الـ ethics أي القيم والأخلاق في البحث العلمي، وذلك أمر خارج عن نفس العلم التجريبي، ومرجعيته ليست المشاهدة المجردة في المعامل.

وهذه أمور تشكل الكثير جدا من المعارف الإنسانية ، وهي ليست من موضوع العلمي التجريبي ، فكيف يصح أن ندعي حصر المعارف والحقائق في العلم التجريبي ؟

فخلاصة ما نريد قوله في هذا المقال:

أن قصر مصادر المعرفة على المشاهدات هي مغالطة علمية خطيرة وباطلة، وهي نتيجة تطرف مقابل لتطرف آخر يزدري التجربة ويستخدم النظر العقلي في غير موضعه، وأن المشاهدة والتجربة مفيدة للعلم في الأمور الممكنة عقلا (التي هي أغلب ما يبحث فيه البشر) لا في الواجبات العقلية ولا المستحيلات، وأن العقل هو الحاكم على الحس والخبر، وأن العلماء التجريبيين أنفسهم يقولون أن عدم التناقض الذاتي من شروط النظرية، وأن كثيرا من

المقدمات التي يبنى عليها العلم التجريبي والتي تسبق المشاهدة هي مقدمات عقلية أو فرضيات نظرية لا يمكن الاستدلال عليها بالتجربة، وأن عدم التناقض العقلي شرط أساسي في التجربة العلمية، وأن الكثير من المواضيع والحقائق الكونية العلم التجريبي لا يتناولها ، وأن كثيرا من المواضيع (كالمعاني الكيفية، وكمعيارية الصواب والخطأ والحسن والقبح) ليست من مجال العلوم التجريبية أصلا.

---

[1]وقد أظهر ذلك ثنائية : الدليل في مقابل الإيمان ، في مقابل: (البحث والنظر ورفض الكلام الذي لا دليل عليه)، ظهرت هذه الثنائية التي هي الإيمان في مقابل الدليل (Belief vs proof)

، وقد سبق وتكلمنا بالتفصيل في المقالة الأولى من هذه السلسلة عن مفهوم الإيمان في التصور. الإسلامي وكيف أن الدليل أمر مركزي في مفهوم الإيمان عندنا

([2])، فمما قال السنوسي أن : الحكم العادي: «هوَ إثباتُ الرَّبْطِ بينَ أمرٍ وأمرٍ وُجودًا وعَدَمًا بواسطةِ التّكرُّرِ معَ صِحَّةِ التّخلُّفِ وعدمِ تأثيرِ أحدِهما في الآخَرِ البتةَ»، وأقسامُهُ أربعةٌ:

1- ربطُ وجودٍ بوجودٍ: كربطِ وجود الشِّبَعِ بوجودِ الأكلِ.

2- وربطُ عدمٍ بعدمٍ: كربطِ عدمِ الشِّبَعِ بعدمِ الأكلِ

3- وربطُ وجودٍ بعدمٍ: كربطِ وجودِ الجوعِ بعدمِ الأكلِ.

4- وربطُ عدمٍ بوجودٍ: كربطِ عدمِ الجوعِ بوجودِ الأكلِ.

والحكمُ العقليّ: «فهوَ إثباتُ أمرٍ أو نفيُهُ منْ غيرِ تَوَقُّفٍ على تكرُّرٍ ولا وَضْعِ واضعٍ، وأقسامُهُ ثلاثةٌ: الوجوبُ، والاستحالةُ، والجوازُ)

[3]P. 284, Richard Dawkins, The God Delusion, Bantam Press, UK, 2006.

[4]انظر في آخر المقالة عند : العقل يحكم بثلاثة أحكام: مستحيل، ممكن، واجب

[5] ونعني بكونها قطعية أن الكون يجري على هذه الصورة وأن هذه الأشياء تتكرر فيه دائما، ولسنا نعني أنه يجب عقلا أن يكون الكون على هذا الشكل ، ولا أنه يستحيل عقلا أن تتخلف ، وإن كانت لا تتخلف فعلا بالنظر إلى القوانين العادية ، ، وسبق أن بينا الفرق بين الأحكام العقلية والعادية هنا

[6] للاستزادة انظر هنا

[7] P 9, Karl Popper, The Logic of Scientific Discovery, Routledge, London , UK, 2005

[8]الدقيقة الثامنة

[9] قالها في مناظرته مع الكاردنار جورج بيل على قناة abc في برنامج Q&A ، وهو في الدقيقة التاسعة من الفيلم الذي يظهر فيه بعنوان: (2013) the unbelievers

[10] المقال كاملا

[11] وكان ذلك في معرض مناقشة الفيزيائي لورنس كراوس

[12] المصدر

[13] المصدر

[14]ويتعرض كراوس لمنتقديه ، بأنه من حقه أن يفسر ويتكلم عن عدم آخر غير العدم الفلسفي!. ، فالذي يحسبه القارئ أنه يحاول الإجابة عليه ، يتضح أنه بحث للجواب على سؤال آخر ، في خارج محل النزاع !